



PKM pembuatan tungku arang aktif batok kelapa

Jan Robert E. Salim¹, Hamsu Abdul Gani², Bakhrani A. Rauf³
^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar

Abstract. The purpose of the Community Partnership Program (PKM) is to make coconut shell charcoal groups (partners) having: (1) knowledge of using coconut shells to be activated charcoal, (2) insights on the importance of making coconut shell charcoal, (3) skills in making activated charcoal burning stoves coconut shell that is practical and economic value, (4) skills to assemble activated coconut charcoal stove practical and economic value, (5) skills to make charcoal using coconut shell active charcoal burning stove that is practical and economic value, (6) finishing work skills making coconut shell activated charcoal burning stoves that are practical and economically valuable, (7) coconut shell activated charcoal entrepreneurship skills that can compete in the market. The target audience is a group of coconut shell charcoal makers (partners). The method used in the delivery of material using the method of lectures, discussions and questions and answers, while the application of students using demonstrations. The results achieved in the implementation of the Community Partnership Program (PKM) are groups of coconut shell charcoal makers (partners) can: (1) Know and skillfully utilize used magazine waste to be used as souvenirs and household accessories that can be of artistic and economic value, (2) Skilled design souvenirs and household accessories from used magazine waste which has artistic and economic value, (3) Skillfully roll up used magazines to be used as household souvenirs and accessories that can be of artistic and economic value, (4) Skillfully make and assemble frames for souvenirs and household accessories by recycling used magazine waste that can be of artistic and economic value, (5) Skilled work finishing souvenirs and household accessories from used magazine waste that can be of artistic and economic value, (6) Knowing about entrepreneurial souvenirs and household accessories from used magazine waste which can be of artistic and economic value.

Keywords: furnace, activated charcoal, coconut shell

I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Kabupaten Pinrang merupakan salah satu kabupaten dengan penduduk bermata pencaharian pada lapangan usaha pertanian sebanyak 70% (141.687 orang) dari 202.394 orang (BPS Kabupaten Pinrang, 2017). Sumber daya alam yang dikelola adalah hutan, pertambangan, kelautan dan perikanan, tanaman pangan dan hortikultura dan perkebunan. Diantara berbagai jenis produksi dihasilkan yang menjadi andalan petani adalah kelapa, padi, dan jambu mente (Pinrang dalam angka, 2017).

Bungi Kecamatan Kecamatan Duampanua salah satu Kecamatan di Kabupaten Pinrang yang dikenal sebagai penghasil kelapa terbesar di Kabupaten Pinrang. Kecamatan Duampanua 80% penduduknya adalah petani dan sebagian besar mengelola kelapa. Hasil panen kelapa sebagian dijual perbiji, dibuat kopra, dibuat minyak kelapa, dan sebagian lagi dikonsumsi sendiri.

Buah kelapa dibudidayakan oleh masyarakat karena daging buah kelapa terutama kelapa muda merupakan makanan yang dapat dikonsumsi langsung mulai dari bayi sampai orang dewasa, rasanya lezat dan memiliki nilai gizi yang tinggi, sedangkan daging buah kelapa tua dijadikan santan dan minyak kelapa. Selain itu pohon kelapa mudah tumbuh dan tidak memerlukan perawatan intensif seperti tanaman lainnya.

Pemanfaatan buah kelapa umumnya hanya daging buahnya saja untuk dijadikan kopra, minyak kelapa

dijual dan sebahagian dibuat santan untuk keperluan rumah tangga. Namun batok dan sabut kelapa umumnya hanya ditumpuk, dibakar atau dibiarkan saja menjadi lapuk, sebagian kecil masyarakat menggunakannya sebagai bahan bakar untuk pengasapan kopra padahal batok kelapa dapat diolah menjadi arang aktif untuk kebutuhan industri rumah tangga seperti pengrajin logam, tempa besi, dan pembakaran ikan. Selain itu arang aktif batok sudah digunakan luas dalam industri kimia, makanan/minuman dan farmasi. Dalam jumlah kecil digunakan juga sebagai katalisator. Sehingga batok yang tadinya hanya ditumpuk atau dibuang dapat diolah menjadi arang aktif yang bernilai ekonomi (Kaeke,1993).

Identifikasi permasalahan yang dihadapi kelompok pembuat arang batok kelapa (mitra) adalah sebagai berikut: (1) Batok kelapa hanya ditumpuk begitu saja disekitar lokasi dan sebahagian kecil menggunakan sebagai bahan bakar pengasapan kopra, (2) dalam membuat arang aktif hanya membakar ditempat terbuka sehingga tidak efektif dan asapnya tersebar kemana-mana, (3) tidak terampil membuat tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi, (4) tidak terampil merakit tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi, (5) tidak terampil membuat arang menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi, (6) tidak terampil pekerjaan finishing tungku pembakaran arang



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-623-7496-01-4

aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi, (7) tidak terampil berwirausaha arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang dapat bersaing dipasaran.

Kenyataan di lapangan yaitu di Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang (Survei di Lokasi PKM, Mei 2017) terlihat banyak usaha kopra yang dilakukan oleh kelompok masyarakat, batok kelapa banyak ditemukan di sekitar pembuatan kopra yang tidak dimanfaatkan menjadi barang bernilai ekonomi,

Hasil survey lapangan oleh tim bulan Mei 2017 dan sesuai program Dinas Perindustrian khusus untuk kelapa diharapkan adanya industri pengolahan minyak kelapa, industri kelapa industri meubel batang kelapa, dan industri arang batok kelapa. Dari semua yang diprogramkan itu belum ada yang dikelola secara profesional, masih dikelola secara konvensional atau tradisional. Khusus untuk batok kelapa belum ada masyarakat yang mengelola menjadi arang aktif.

Dari hasil wawancara dengan masyarakat keluarga petani kelapa termasuk yang mengelola minyak kelapa di Kecamatan Duampanua ditemukan bahwa, masyarakat belum mengetahui teknologi membuat arang aktif batok kelapa yang berkualitas baik dan bernilai ekonomi. Selain itu batok kelapa lebih banyak dibuang di lapangan terbuka, hanya sedikit yang menggunakan sebagai bahan bakar untuk masak-memasak. Sehingga kami dari dosen ingin memecahkan masalah yang dihadapi dengan memanfaatkan batok kelapa menjadi lebih berguna dan bernilai ekonomi. Salah satu yang ditawarkan adalah memberikan teknologi sederhana tentang pengolahan batok kelapa menjadi arang aktif yang mempunyai nilai jual atau ekonomi. Jika arang aktif dari batok kelapa dapat dikelola dengan baik bukan tidak mungkin akan menambah kesejahteraan masyarakat dan tentunya berdampak pada meningkatnya pendapatan asli daerah Kabupaten Pinrang khususnya Kecamatan Duampanua.

Kenyataan di lapangan yaitu di Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang (Survei di Lokasi PKM Mei 2017) terlihat banyak usaha kopra yang dilakukan oleh kelompok masyarakat, batok kelapa banyak ditemukan di sekitar pembuatan kopra yang tidak dimanfaatkan menjadi barang bernilai ekonomi.

Berdasarkan seluruh uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa arang aktif dari batok kelapa merupakan komoditi baru yang dapat meningkatkan pendapatan kelompok pembuat arang aktif batok kelapa tradisional (mitra) di Kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang, lokasi penerapan Program Kemitraan Masyarakat (PKM). Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa tradisional (mitra) yang dimaksud adalah pembuat arang aktif batok kelapa tradisional yang hanya untuk kebutuhan disekitar lokasi dan pemasarannya tingkat lokal. Oleh karena itu kehadiran tungku

pembakaran arang aktif dari batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi, memberikan sumbangan yang cukup berarti bagi pertumbuhan ekonomi Kabupaten Pinrang, ekonomi daerah Sulawesi Selatan, dan daerah lain yang relevan.

Berdasarkan survey di lapangan dan uji coba yang dikemukakan terdahulu maka tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi ini perlu dikembangkan pada kelompok pembuat arang aktif batok kelapa di Desa Bungi kecamatan Duampanua Kabupaten Pinrang.

B. Permasalahan Mitra

Permasalahan kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) adalah sebagai berikut:

1. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tidak memiliki pengetahuan tentang teknik pembuatan pembakaran arang aktif tempurung kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
2. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tidak memiliki pengetahuan membuat arang aktif dapat menggunakan tungku pembuatan arang aktif sehingga efektif dan asapnya tidak menyebar kemana-mana.
3. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tidak memiliki keterampilan membuat tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
4. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tidak memiliki keterampilan merakit tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
5. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tidak memiliki keterampilan membuat arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi;
6. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tidak memiliki keterampilan berwirausaha arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang dapat bersaing dipasaran.

C. Target Luaran

Target dan luaran yang diharapkan kelompok pembuat arang batok kelapa (mitra) sesuai dengan rencana kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki pengetahuan tentang teknik pembuatan pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
2. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki pengetahuan membuat arang aktif dapat menggunakan tungku pembuatan



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-623-7496-01-4

arang aktif sehingga efektif dan asapnya tidak menyebar kemana-mana.

3. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki keterampilan membuat tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
4. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki keterampilan merakit tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
5. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki keterampilan membuat arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
6. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki keterampilan berwirausaha arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang dapat bersaing dipasaran.

Setelah kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) memiliki pengetahuan dan keterampilan membuat tungku pembakaran serta proses pembuatan arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi, maka dapat menjadi lapangan kerja baru bagi kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra).

Manfaat lain Penerapan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah sebagai motivasi dan percontohan bagi kelompok pembuat arang aktif yang relevan, sehingga adanya percontohan tersebut kelompok pembuat arang aktif yang lain tadi termotivasi untuk turut membuat dan menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.

II. METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan yang ditawarkan untuk mendukung realisasi program Penerapan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi adalah sebagai berikut:

1. Memberikan penyuluhan kepada kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tentang teknik pembuatan pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi. Metode yang digunakan adalah metode *ceramah, tanya jawab, dan diskusi*.
2. Memperkenalkan kepada kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tentang proses kerja pembuatan pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi. Metode yang digunakan adalah metode *ceramah, tanya jawab, dan diskusi*.
3. Memberikan pelatihan kepada kelompok

pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tentang alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi di tempat kerja salah seorang anggota kelompok pembuat arang aktif dari batok kelapa. Metode yang ditempuh dalam pelatihan ini adalah metode *demonstrasi*.

4. Memberikan pelatihan kepada kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tentang proses pembuatan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi di tempat kerja salah seorang anggota kelompok pembuat arang aktif batok kelapa. Metode yang ditempuh dalam pelatihan ini adalah metode *demonstrasi*.
5. Memberikan pelatihan kepada kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tentang proses merakit tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi di tempat kerja salah seorang anggota kelompok pembuat arang aktif dari batok kelapa. Metode yang ditempuh dalam pelatihan ini adalah metode *demonstrasi*.
6. Memberikan pelatihan kepada kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) tentang proses pembuatan arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi di tempat kerja salah seorang anggota kelompok pembuat arang aktif dari batok kelapa. Metode yang ditempuh dalam pelatihan ini adalah metode *demonstrasi*.
7. Memberikan pelatihan kepada kelompok pembuat arang batok kelapa (mitra) tentang pekerjaan finishing pembuatan tungku pembakaran arang batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi di tempat kerja salah seorang anggota kelompok pembuat arang aktif dari batok kelapa. Metode yang ditempuh dalam pelatihan ini adalah metode *demonstrasi*.
8. Memberikan pelatihan kepada kelompok pembuat arang batok kelapa (mitra) tentang kewirausahaan arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang batok kelapa yang dapat bersaing dipasaran di tempat kerja salah seorang anggota kelompok pembuat arang aktif batok kelapa. Metode yang ditempuh dalam pelatihan ini adalah metode *demonstrasi*.

III. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Luaran yang dihasilkan sesuai dengan rencana kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) dapat mengetahui tentang teknik pembuatan pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-623-7496-01-4**

2. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) dapat mengetahui pembuatan arang aktif dapat menggunakan tungku pembuatan arang aktif sehingga efektif dan asapnya tidak menyebar kemana-mana.
3. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) dapat terampil membuat tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
4. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) dapat terampil merakit tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
5. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) dapat terampil membuat arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
6. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) dapat terampil berwirausaha arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang dapat bersaing dipasaran.

mengucapkan terima kasih kepada: Dirjen Riset dan dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM) Kemenristek-Dikti, Rektor Universitas Negeri Makassar, Ketua Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar, Bupati Pinrang, dan kepada semua pihak yang telah membantu kami sehingga semua rangkaian kegiatan dapat diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2017. Kabupaten Pinrang .
- Kaeke, Hilda F,G, Lumingkewas, Meiske S.Y. 1992/1993, *Pembuatan Arang Aktif dari Batok kelapa dengan Cara Pemanasan pada Suhu Tinggi*. Majalah Ilmiah BIMN.

III. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pelatihan yang dilakukan di lokasi Program Kemitraan Masyarakat (PKM), maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) mengetahui tentang teknik pembuatan pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
2. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) mengetahui pembuatan arang aktif dapat menggunakan tungku pembuatan arang aktif sehingga efektif dan asapnya tidak menyebar kemana-mana.
3. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) terampil membuat tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
4. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) terampil merakit tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
5. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) terampil membuat arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang praktis dan bernilai ekonomi.
6. Kelompok pembuat arang aktif batok kelapa (mitra) terampil berwirausaha arang aktif menggunakan tungku pembakaran arang aktif batok kelapa yang dapat bersaing dipasaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan selesainya seluruh rangkaian kegiatan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini, maka kami